



19/18 Bericht und Antrag an den Einwohnerrat



betreffend Abrechnung

Grundwasserpumpwerk Schiltwald, Ersetzen der Bohrlochpumpen 1 - 3

Kredit CHF 1'200'000.00

Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

1 Einleitung

An der Sitzung vom 21. Mai 2013 bewilligte der Einwohnerrat mit Bericht und Antrag 22/13 den Kredit über CHF 1'200'000.00 (inkl. MwSt) betreffend Grundwasserpumpwerk Schiltwald, ersetzen der Bohrlochpumpen 1-3, einstimmig. Die Arbeiten für den Einbau der Bohrlochpumpen wurden grösstenteils in den Jahren 2014 und 2015 ausgeführt. Damit die Pumpen einwandfrei und unter den besten Bedingungen fördern können, mussten in den vergangenen zwei Jahren noch einige Anpassungen und Einstellungen vorgenommen werden.

2 Umsetzung des Projektes

Die Firma Häny AG, Pumpen und Systeme aus Jona SG, hatte den Auftrag am 25. November 2013 erhalten und mit der Produktion der Bohrlochpumpen begonnen. Es wurde der gleiche Pumpentyp wie die bestehenden Pumpen Nr. 4 und 5, die im Jahre 2008 eingebaut wurden, verwendet. Die hydraulischen Verhältnisse der neuen Pumpentypen sind gleich wie die der alten Pumpen. Einzig die Pumpenmotoren weisen höhere Werte auf, welche Konsequenzen auf die Stromversorgung nach sich ziehen. Trotz höherem Nennstrom weisen die Motoren eine bessere Energiebilanz auf.

Das Pumpenprojekt beinhaltet den Ersatz der Bohrlochpumpen Nr. 1 - 3, den Ersatz der Anschlussarmaturen, der Wassermessung, das Anpassen der Elektroinstallation und der Stromversorgung, das Anpassen der Pumpensteuerung und die Honorare für die Ingenieure.

Technische Daten zum Pumpentyp

	Häny AG, Typ HBP 299-6 Pumpen Nr. 1 - 5
Fördermenge / Pumpe	4'500 l/min
Förderhöhe	133 m
Anlauf	Sanftanlasser, Drosselklappe
Nennstrom	277 A
Motorenleistung / Pumpe	160 kW
Baujahr	2008/2013

Mit der Planung über das gesamte Projekt wurde Emch+Berger, Solothurn, beauftragt, die Elektroplanung konnte an B&S Elektro Engineering, Emmen, vergeben werden.

3 Kostenabrechnung (CHF)

Pos.	Arbeitsgattung	Kostenvorschlag	Abgerechnet	Abweichung	in %
1	Unternehmer / Bauhandwerker	895'000.00	769'803.90	-125'196.1	-14.0
1.1	Baumeisterarbeiten	30'000.00	24'769.45	-5'230.55	-17.4
1.2	Elektrische Installationen im GWPW	65'000.00	42'456.20	-22'543.80	-34.7
1.3	Grossrohrinstallationen	120'000.00	76'984.75	-43'015.25	-35.8
1.4	Maschinelle Einrichtungen	520'000.00	470'993.60	-49'006.40	-9.4
1.5	Fernwirk- und Fernsteueranschluss	70'000.00	59'648.00	-10'352.00	-14.8
1.6	Malerarbeiten	2000.00	10'138.55	8'138.55	406.9
1.7	Brunneneinhausung	5'000.00	7'409.55	2'409.55	48.2
1.8	Verschiedenes Unvorhergesehenes	83'000.00	77'403.80	-5'596.20	-6.7
2	Diverses und Honorare	195'000.00	97'174.70	-97'825.30	-50.2
2.1	Baunebenkosten	20'000.00	299.50	-19'700.50	-98.5
2.2	Honorare Ingenieure	165'000.00	86'586.95	-78'413.05	-47.5
2.2.1	<i>Bauingenieur</i>	<i>135'000.00</i>	<i>61'161.75</i>	<i>-73'838.25</i>	<i>-54.7</i>
2.2.2	<i>Elektroingenieur</i>	<i>30'000.00</i>	<i>25'425.20</i>	<i>-4'574.80</i>	<i>-15.2</i>
2.3	Verschiedenes Unvorhergesehenes	10'000.00	10'288.15	288.15	2.9
	Total Sanierung Pumpen	1'090'000.00	866'978.60	-223'021.40	-20.5
	MwSt. 8 %	90'000.00	69'258.25	-20'741.75	-23.0
	Eigenleistungen Wasserversorgung	20'000.00	30'000.00	30'000.00	50.0
	Total Kredit	1'200'000.00	966'236.85	-233'763.15	-19.5

Begründung der Mehr- und Minderkosten

- **1.1 Baumeisterarbeiten:** Vergabeerfolg und Aufwand kleiner als ausgeschrieben.
- **1.2 Elektrische Installationen:** Vergabeerfolg und Aufwand kleiner als ausgeschrieben.
- **1.3 Grossrohrinstallation:** Im Kostenvoranschlag mit zu hohen Preisen gearbeitet und Vergabeerfolg.
- **1.4 Maschinelle Einrichtungen:** Vergabeerfolg bei den Pumpen. Die CKW kaufte die alten Trafos zurück, dadurch konnte ein Betrag von CHF 17'350.00 eingespart werden.
- **1.5 Fernwirk- und Fernsteuerungsanlage:** Vergabeerfolg und Aufwand kleiner als ausgeschrieben.
- **1.6 Malerarbeiten:** Anstatt vieler kleiner Ausbesserungen wurde entschieden, ein Grossteil des Innenraums neu zu streichen, was zu Mehraufwendungen führte.

- **1.7 Brunneneinhausung:** Die Anpassungen waren aufwendiger als geschätzt.
- **1.8 Verschiedenes und Unvorhergesehenes:** Der ganze Bodenbelag des Pumpwerks musste ausgebaut werden, da dieser mit Altlasten (Asbest) versehen war, Kosten CHF 19'625.50.
- **2.1 Baunebenkosten:** Es mussten nur geringfügige Anpassungen an den bestehenden Plänen vorgenommen werden, was sich sehr positiv auf die Kostenrechnung auswirkte.
- **2.2 Honorare Ingenieure:** Die Honorare wurden geschätzt durch die Unternehmer und nach effektivem Aufwand verrechnet. Gute Grundlagen und die Eigenleistungen der Wasserversorgung halfen mit, diese Aufwendungen tief zu halten.
- **Eigenleistungen:** Durch die längere Bauzeit bis Dezember 2017 resp. die Optimierung im Betrieb erhöhte sich auch der Betrag für die Eigenleistungen. Dieser wurde schlussendlich mit rund 3 Prozent der Bausumme anstelle von 2 Prozent gemäss Kostenvoranschlag belastet.

4 Aufträge an einheimisches Gewerbe und Dienstleistungsbetriebe

Bedingt durch den grossen Kostenpunkt zum Bau der Bohrlochpumpen an die Firma Häny AG, Pumpen und Systeme, Jona SG, konnten insgesamt nur 28 % der Arbeiten an einheimisches Gewerbe und Dienstleistungsbetriebe vergeben werden.

5 Antrag

Gestützt auf den vorstehenden Bericht unterbreitet der Gemeinderat dem Einwohnerrat folgenden Antrag:

- Genehmigung der vorliegenden Bauabrechnung betreffend Grundwasserpumpwerk Schiltwald, Ersetzen der Bohrlochpumpen 1 - 3

Emmenbrücke, 25. April 2018

Für den Gemeinderat:

Rolf Born
Gemeindepräsident

Patrick Vogel
Gemeindeschreiber

Beilage:
Kostenübersicht vom 23.04.2018